

BioSyngOp

Études operando en température et pression de la conversion du gaz de synthèse chargé de poisons typiques issus de la biomasse en méthane et hydrocarbures supérieurs

Résumé du projet :

Les effets de bio-poisons tels que NH_3 , HCl , H_2S et le toluène sur les catalyseurs utilisés pour la synthèse d'hydrocarbures à partir de mélange CO/H_2 seront étudiés par les spectroscopies infrarouge et d'absorption des rayons X et des mesures magnétiques réalisées dans des conditions réelles d'utilisation.

Objectifs visés par le projet :

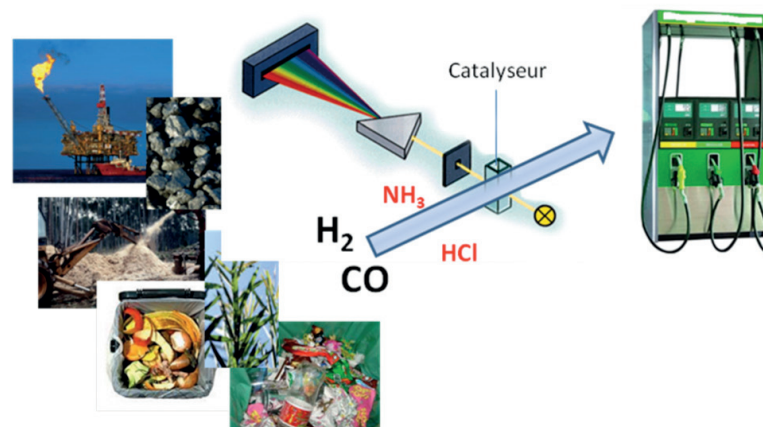
- Compréhension avancée de l'impact des bio-poisons sur les réactions de méthanation et de synthèse d'hydrocarbures supérieurs.

Principales retombées attendues :

- Développement et utilisation de cellules spectroscopiques operando (IRTF, SAX, mesures magnétiques) pour contrôler les changements morphologiques, structuraux et de la surface de catalyseurs en cours de réaction, lors de l'addition de bio-polluants.
- Développement de catalyseurs plus résistants à ces poisons ou détermination du niveau de purification requis en amont des procédés de synthèse.

État d'avancement (Octobre 2011) :

- Démarrage en novembre 2011.



Partenaires :

Le laboratoire Catalyse et Spectrochimie (LCS), Caen, Unité de catalyse et de chimie du solide (UCCS), Villeneuve d'Ascq et Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement (Ircelyon), Villeurbanne.



Durée [36 mois

Budget global [1 278 k€ (dont 448 k€ de financements publics)

Contact [Frédéric MEUNIER [Laboratoire Catalyse et Spectrochimie [frederic.meunier@ensicaen.fr [+33(0)2 31 45 27 31